

## 費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BPの別
一般国道4号	北上拡幅	L = 12.2 km	一般国道	現拡

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
29,100	4	東北地方整備局

## ① 費用

	改築費	維持修繕費	合計
基準年	平成16年度		
単純合計	184億円	146億円	330億円
うち残事業分	62億円	59億円	120億円
基準年における 現在価値 (C)	224億円	51億円	275億円
うち残事業分	48億円	20億円	69億円

② 便 益

	走行時間 短縮便益	走行費用 短縮便益	交通事故 減少便益	合 計
基 準 年	平成16年度			
供 用 年	平成26年度			
単年便益 (初年便益)	33億円	1億円	0億円	34億円
基準年における 現在価値 (B)	442億円	9億円	5億円	456億円
うち残事業分	137億円	0億円	1億円	138億円

③ 結 果

費用便益比 (事業全体)	1.7
費用便益比 (残事業)	2.0

注) 費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

④ 感 度 分 析 (事業全体)

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比 (B/C)
交通量	29,100	±10%	1.5~1.8
事業費	184億円	±10%	1.6~1.8
事業期間	33年	±20%	1.5~1.8

④ 感 度 分 析 (残事業)

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比 (B/C)
交通量	29,100	±10%	1.8~2.2
事業費	62億円	±10%	1.9~2.2
事業期間	33年	±20%	1.9~2.1

## 交通状況の変化

事業名：北上拡幅(事業全体)

(推計時点 H42年)

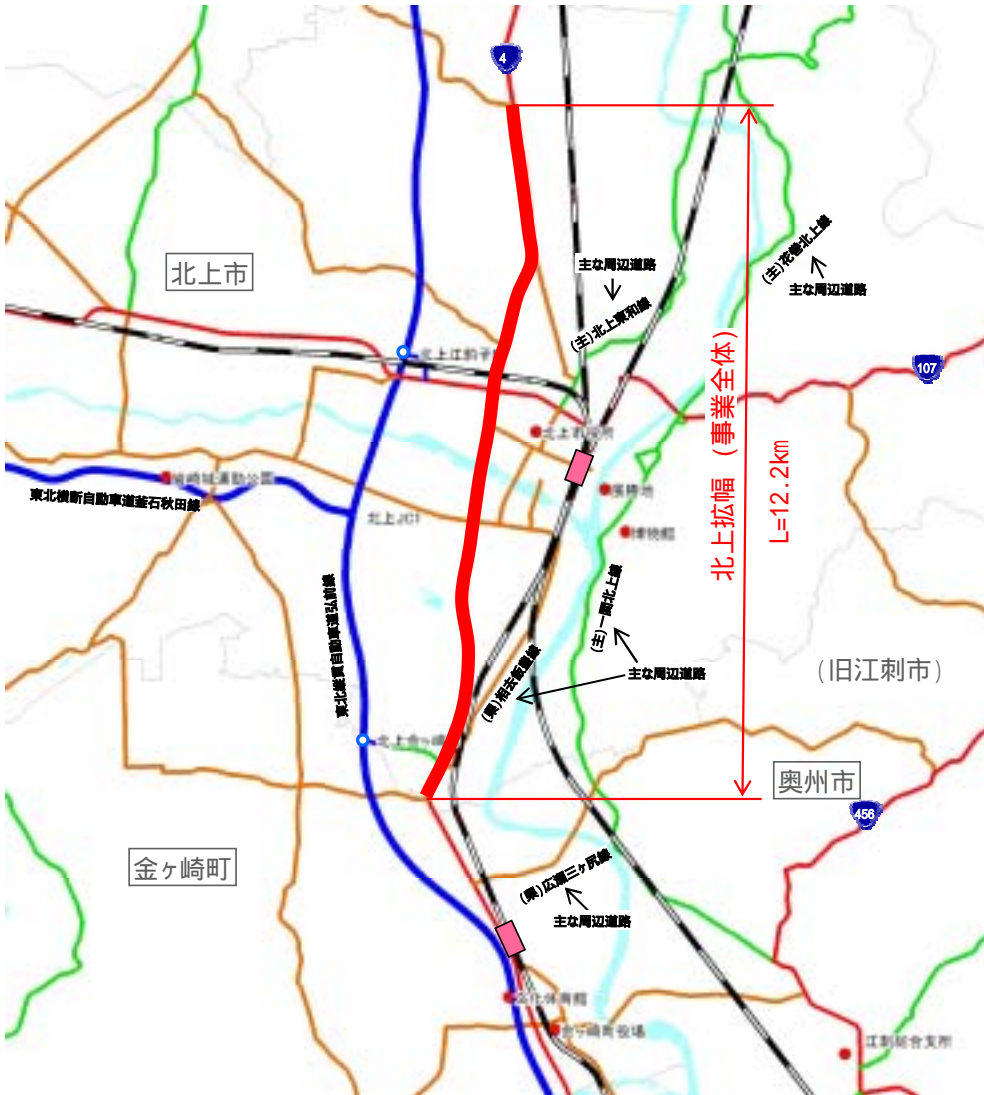
			整備なし(A)	整備あり(B)	
新設・改築道路 [バイパス等] : 12.2km	交通量	[台/日]	16,200	29,100	
	走行時間	[分]	19	15	
	走行時間費用	[億円/年]	79.90	116.00	
主な周 辺道路	(主)花巻 北上線 : 12.2km	交通量	[台/日]	5,100	2,500
		走行時間	[分]	17	17
		走行時間費用	[億円/年]	22.60	10.59
	(主)一関 北上線 : 5.9km	交通量	[台/日]	8,500	4,400
		走行時間	[分]	8	8
		走行時間費用	[億円/年]	19.00	8.92
	(県)相去 飯豊線 : 6.7km	交通量	[台/日]	3,800	2,300
		走行時間	[分]	14	14
		走行時間費用	[億円/年]	14.07	8.46
	(県)広瀬 三ヶ尻線 : 3.4km	交通量	[台/日]	6,000	1,800
		走行時間	[分]	5	5
		走行時間費用	[億円/年]	7.31	2.07
	(主)北上 東和線 : 4.3km	交通量	[台/日]	8,400	6,800
		走行時間	[分]	7	6
		走行時間費用	[億円/年]	14.58	11.22
	その他の 路線合計 : 25.8km	交通量	[台/日]	7,800	5,900
		走行時間	[分]	39	37
		走行時間費用	[億円/年]	79.07	57.52
その他道路合計 : 5973.8km	走行時間費用	[億円/年]	8,068.46	8,058.38	

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計：6044.3km	走行時間短縮便益	[億円/年]	8,304.99	8,273.16	31.83

四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

- 1：交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。
- 2：走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。
- 3：走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。
- 4：主な周辺道路については、当該事業により大きな変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。

事業名：北上拡幅(事業全体)



## 交通状況の変化

事業名：北上拡幅(残事業)

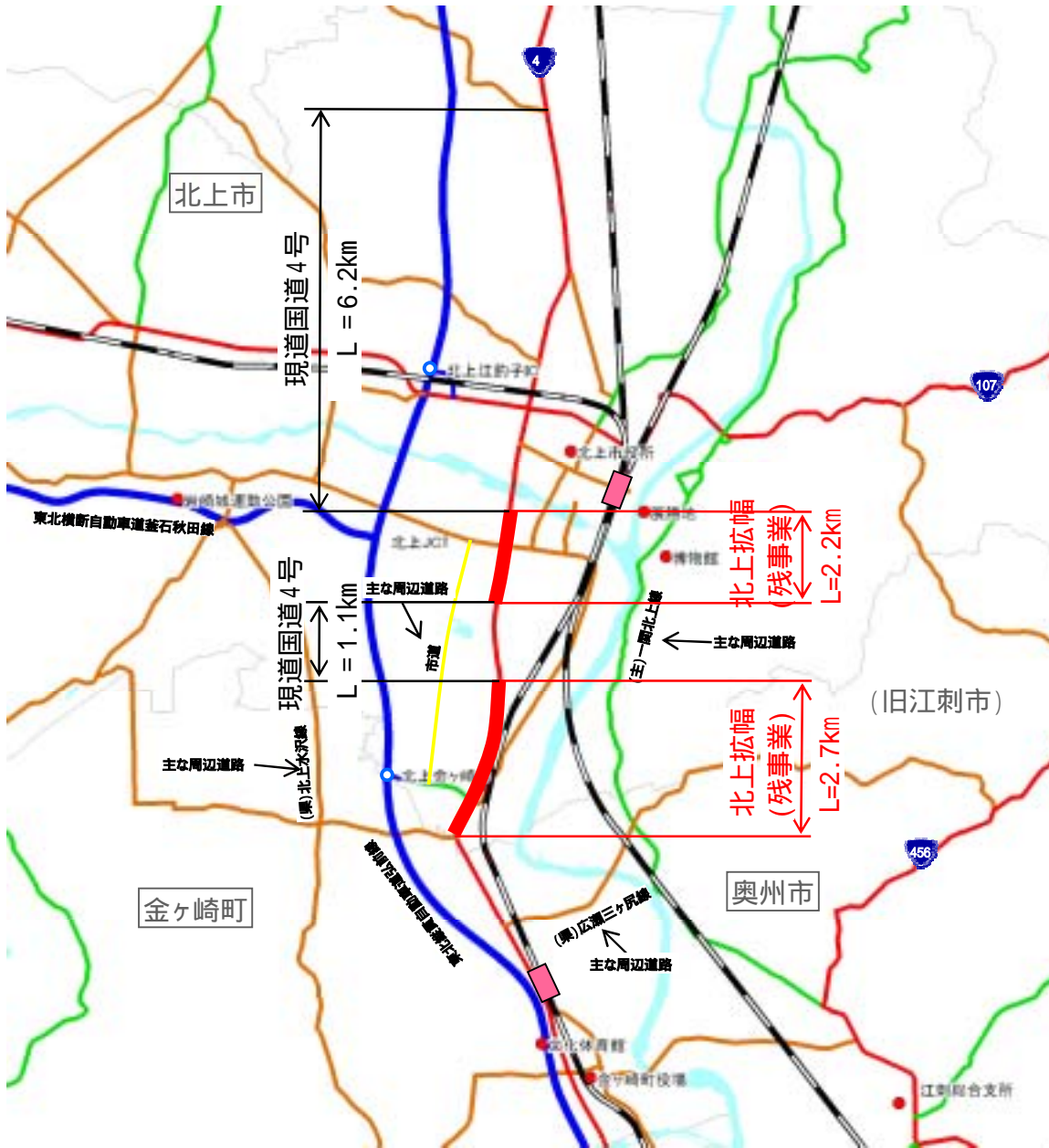
(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)		
新設・改築道路 [バイパス等] : 4.9km	交通量	[台/日]	20,400	25,700		
	走行時間	[分]	8	6		
	走行時間費用	[億円/年]	43.00	40.43		
主な周 辺道路	現道(国 道4号) : 7.3km	交通量	[台/日]	29,200	31,400	
		走行時間	[分]	9	9	
		走行時間費用	[億円/年]	69.74	75.57	
	市道 : 4.4km	交通量	[台/日]	8,200	6,300	
		走行時間	[分]	7	6	
		走行時間費用	[億円/年]	14.75	10.54	
	(主)一関 北上線 : 5.9km	交通量	[台/日]	5,800	4,400	
		走行時間	[分]	8	8	
		走行時間費用	[億円/年]	12.04	8.92	
	(県)北上 水沢線 : 7.2km	交通量	[台/日]	5,300	4,700	
		走行時間	[分]	10	10	
		走行時間費用	[億円/年]	13.65	11.91	
	(県)広瀬 三ヶ尻線 : 3.4km	交通量	[台/日]	3,100	1,800	
		走行時間	[分]	5	5	
		走行時間費用	[億円/年]	3.57	2.07	
	その他の 路線合計 : 18.9km	交通量	[台/日]	2,600	2,400	
		走行時間	[分]	31	31	
		走行時間費用	[億円/年]	20.87	19.05	
	その他道路合計 : 5992.3km	走行時間費用	[億円/年]	8,105.43	8,104.67	
				走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A - B)
	合計: 6044.3km	走行時間短縮便益	[億円/年]	8,283.05	8,273.16	9.89

四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

- 1 : 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。
- 2 : 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。
- 3 : 走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。
- 4 : 主な周辺道路については、当該事業により大きな変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。

事業名：北上拡幅(残事業)



## 費用便益分析の条件

事業名：北上拡幅

(2)

項目		チェック欄
算出マニュアル	費用便益分析マニュアル (平成15年8月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)	<input checked="" type="checkbox"/>
	その他	<input type="checkbox"/>
分析の基本的事項	分析対象期間	40年間
	社会的割引率	4%
	基準年次	平成16年
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H42)
	複数時点での推計	<input type="checkbox"/>
推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	<input checked="" type="checkbox"/>
	整備の有無のいずれかのみ推計	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 (三段階推定法)	<input checked="" type="checkbox"/> (H11センサス)
	パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 (四段階推定法)	<input type="checkbox"/>
	その他( )	<input type="checkbox"/>
開発交通量の考慮	無	<input checked="" type="checkbox"/>
	有	<input type="checkbox"/>
	有の場合のみ	考慮した開発交通量(トリップ数) 考慮した理由を記載 ( )台トリップ/日
配分交通量の推計手法	Q-V式を用いた配分	<input type="checkbox"/>
	転換率式を用いた配分	<input type="checkbox"/>
	Q-V式と転換率式の併用による配分	<input checked="" type="checkbox"/>
	均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	<input type="checkbox"/>
	簡易手法	<input type="checkbox"/>
	簡易手法の場合	小規模事業である 山間部海岸部で併行道路が少ない その他( )
速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定	<input checked="" type="checkbox"/>
	採用理由を記載 交通量が、交通容量(Qmax~Qmin)以上の路線、交通容量(Qmin~Qmax)の路線、等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
	最終配分の速度	<input type="checkbox"/>
	採用理由を記載	
その他( )	<input type="checkbox"/>	





## 費用の現在価値算定表

維持修繕費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名: 国道4号(北上拡幅) 事業全体

採用単価の根拠 直轄国道		
単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.299	12.2	3.65

年次	年度	割戻率	事業費(億円)		維持修繕費(億円)	
			単純単価	現在単価	単純単価	現在単価
-32年目	S 57	2.3699	1.40	3.32		
-31年目	S 58	2.2787	3.70	8.43		
-30年目	S 59	2.1911	4.90	10.74		
-29年目	S 60	2.1068	2.20	4.63		
-28年目	S 61	2.0258	5.50	11.14		
-27年目	S 62	1.9479	5.40	10.52		
-26年目	S 63	1.8729	5.20	9.74		
-25年目	H 1	1.8009	4.30	7.74		
-24年目	H 2	1.7317	2.40	4.16		
-23年目	H 3	1.6651	0.90	1.50		
-22年目	H 4	1.6010	6.00	9.61		
-21年目	H 5	1.5395	5.40	8.31		
-20年目	H 6	1.4802	4.20	6.22		
-19年目	H 7	1.4233	4.60	6.55		
-18年目	H 8	1.3686	3.80	5.20		
-17年目	H 9	1.3159	7.00	9.21		
-16年目	H 10	1.2653	19.00	24.04		
-15年目	H 11	1.2167	3.00	3.65		
-14年目	H 12	1.1699	3.80	4.45		
-13年目	H 13	1.1249	20.24	22.77		
-12年目	H 14	1.0816	3.00	3.24		
-11年目	H 15	1.0400	3.00	3.12		
-10年目	H 16	1.0000	3.00	3.00		
-9年目	H 17	0.9615	2.00	1.92		
-8年目	H 18	0.9246	3.00	2.77		
-7年目	H 19	0.8890	7.00	6.22		
-6年目	H 20	0.8548	10.40	8.89		
-5年目	H 21	0.8219	15.80	12.99		
-4年目	H 22	0.7903	10.59	8.37		
-3年目	H 23	0.7599	7.63	5.80		
-2年目	H 24	0.7307	3.00	2.19		
-1年目	H 25	0.7026	2.24	1.57		
供用開始年次	H 26	0.6756			3.65	2.47
1年目	H 27	0.6496			3.65	2.37
2年目	H 28	0.6246			3.65	2.28
3年目	H 29	0.6006			3.65	2.19
4年目	H 30	0.5775			3.65	2.11
5年目	H 31	0.5553			3.65	2.03
6年目	H 32	0.5339			3.65	1.95
7年目	H 33	0.5134			3.65	1.87
8年目	H 34	0.4936			3.65	1.80
9年目	H 35	0.4746			3.65	1.73
10年目	H 36	0.4564			3.65	1.67
11年目	H 37	0.4388			3.65	1.60
12年目	H 38	0.4220			3.65	1.54
13年目	H 39	0.4057			3.65	1.48
14年目	H 40	0.3901			3.65	1.42
15年目	H 41	0.3751			3.65	1.37
16年目	H 42	0.3607			3.65	1.32
17年目	H 43	0.3468			3.65	1.27
18年目	H 44	0.3335			3.65	1.22
19年目	H 45	0.3207			3.65	1.17
20年目	H 46	0.3083			3.65	1.13
21年目	H 47	0.2965			3.65	1.08
22年目	H 48	0.2851			3.65	1.04
23年目	H 49	0.2741			3.65	1.00
24年目	H 50	0.2636			3.65	0.96
25年目	H 51	0.2534			3.65	0.92
26年目	H 52	0.2437			3.65	0.89
27年目	H 53	0.2343			3.65	0.86
28年目	H 54	0.2253			3.65	0.82
29年目	H 55	0.2166			3.65	0.79
30年目	H 56	0.2083			3.65	0.76
31年目	H 57	0.2003			3.65	0.73
32年目	H 58	0.1926			3.65	0.70
33年目	H 59	0.1852			3.65	0.68
34年目	H 60	0.1780			3.65	0.65
35年目	H 61	0.1712			3.65	0.62
36年目	H 62	0.1646			3.65	0.60
37年目	H 63	0.1583			3.65	0.58
38年目	H 64	0.1522			3.65	0.56
39年目	H 65	0.1463	-56.56	-8.27	3.65	0.53
合計			127.04	223.74	146.00	50.76
単純事業費計			183.60		146.00	

注1) 事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。  
このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。  
(投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

注3) 維持修繕費は便益算出マニュアルの参考値を基本としている。

費用の現在価値算定表

維持修繕費の単価単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名: 国道4号(北上拡幅) 残事業

採用単価の根拠 直轄国道		
単価(億円)	延長(km)	単価(億円)
0.299	4.9	1.47

年次	年度	割引率	事業費(億円)		維持修繕費(億円)	
			単価	現在価値	単価	現在価値
-32年目	S 57	2.1912				
-31年目	S 58	2.1069				
-30年目	S 59	2.0258				
-29年目	S 60	1.9479				
-28年目	S 61	1.8730				
-27年目	S 62	1.8010				
-26年目	S 63	1.7317				
-25年目	H 1	1.8009				
-24年目	H 2	1.7317				
-23年目	H 3	1.6651				
-22年目	H 4	1.6010				
-21年目	H 5	1.5395				
-20年目	H 6	1.4802				
-19年目	H 7	1.4233				
-18年目	H 8	1.3686				
-17年目	H 9	1.3159				
-16年目	H 10	1.2653				
-15年目	H 11	1.2167				
-14年目	H 12	1.1699				
-13年目	H 13	1.1249				
-12年目	H 14	1.0816				
-11年目	H 15	1.0400				
-10年目	H 16	1.0000				
-9年目	H 17	0.9615	2.00	1.92		
-8年目	H 18	0.9246	3.00	2.77		
-7年目	H 19	0.8890	7.00	6.22		
-6年目	H 20	0.8548	10.40	8.89		
-5年目	H 21	0.8219	15.80	12.99		
-4年目	H 22	0.7903	10.59	8.37		
-3年目	H 23	0.7599	7.63	5.80		
-2年目	H 24	0.7307	3.00	2.19		
-1年目	H 25	0.7026	2.24	1.57		
供用開始年次	H 26	0.6756			1.47	0.99
1年目	H 27	0.6496			1.47	0.95
2年目	H 28	0.6246			1.47	0.92
3年目	H 29	0.6006			1.47	0.88
4年目	H 30	0.5775			1.47	0.85
5年目	H 31	0.5553			1.47	0.81
6年目	H 32	0.5339			1.47	0.78
7年目	H 33	0.5134			1.47	0.75
8年目	H 34	0.4936			1.47	0.72
9年目	H 35	0.4746			1.47	0.70
10年目	H 36	0.4564			1.47	0.67
11年目	H 37	0.4388			1.47	0.64
12年目	H 38	0.4220			1.47	0.62
13年目	H 39	0.4057			1.47	0.59
14年目	H 40	0.3901			1.47	0.57
15年目	H 41	0.3751			1.47	0.55
16年目	H 42	0.3607			1.47	0.53
17年目	H 43	0.3468			1.47	0.51
18年目	H 44	0.3335			1.47	0.49
19年目	H 45	0.3207			1.47	0.47
20年目	H 46	0.3083			1.47	0.45
21年目	H 47	0.2965			1.47	0.43
22年目	H 48	0.2851			1.47	0.42
23年目	H 49	0.2741			1.47	0.40
24年目	H 50	0.2636			1.47	0.39
25年目	H 51	0.2534			1.47	0.37
26年目	H 52	0.2437			1.47	0.36
27年目	H 53	0.2343			1.47	0.34
28年目	H 54	0.2253			1.47	0.33
29年目	H 55	0.2166			1.47	0.32
30年目	H 56	0.2083			1.47	0.31
31年目	H 57	0.2003			1.47	0.29
32年目	H 58	0.1926			1.47	0.28
33年目	H 59	0.1852			1.47	0.27
34年目	H 60	0.1780			1.47	0.26
35年目	H 61	0.1712			1.47	0.25
36年目	H 62	0.1646			1.47	0.24
37年目	H 63	0.1583			1.47	0.23
38年目	H 64	0.1522			1.47	0.22
39年目	H 65	0.1463	-17.10	-2.50	1.47	0.21
合計			44.56	48.22	58.60	20.36
単純事業費計			61.66		58.60	

注1) 事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。  
 このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。  
 (投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

注3) 維持修繕費は便益算出マニュアルの参考値を基本としている。

## 走行時間短縮便益の現在価値算定表

路線名:国道4号(北上拡幅) 事業全体

年次	年度 (基準年) H16	総走行台キロの年次別伸び率 (北東北ブロック)			割引率 (A)	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故損出費用(億円)		合計 (億円)			
		乗用車類	貨物車類	全車		乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	①計	現在価値 ①×(A)	乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	費用合計 (①~③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 26	1.00418	0.99600	1.00152	0.6756	18.59	2.64	3.35	8.00	32.58	22.01	0.23	0.01	0.07	0.34	0.66	0.44	0.39	0.26	33.62	22.71
1年目	H 27	1.00417	0.99598	1.00152	0.6496	18.67	2.65	3.33	7.97	32.62	21.19	0.23	0.01	0.07	0.34	0.66	0.43	0.39	0.25	33.66	21.87
2年目	H 28	1.00415	0.99596	1.00152	0.6246	18.75	2.66	3.32	7.94	32.66	20.40	0.23	0.01	0.07	0.33	0.66	0.41	0.39	0.24	33.71	21.05
3年目	H 29	1.00413	0.99595	1.00151	0.6006	18.82	2.67	3.31	7.91	32.71	19.64	0.24	0.02	0.07	0.33	0.66	0.39	0.39	0.23	33.75	20.27
4年目	H 30	1.00411	0.99593	1.00151	0.5775	18.90	2.68	3.29	7.88	32.75	18.91	0.24	0.02	0.07	0.33	0.66	0.38	0.39	0.22	33.79	19.51
5年目	H 31	1.00410	0.99591	1.00151	0.5553	18.98	2.69	3.28	7.84	32.79	18.21	0.24	0.02	0.07	0.33	0.66	0.36	0.39	0.22	33.83	18.79
6年目	H 32	1.00408	0.99590	1.00151	0.5339	19.06	2.70	3.27	7.81	32.83	17.53	0.24	0.02	0.07	0.33	0.65	0.35	0.39	0.21	33.88	18.09
7年目	H 33	0.99850	0.99377	0.99702	0.5134	19.03	2.70	3.25	7.76	32.74	16.81	0.24	0.02	0.07	0.33	0.65	0.33	0.39	0.20	33.78	17.34
8年目	H 34	0.99850	0.99374	0.99701	0.4936	19.00	2.69	3.23	7.71	32.64	16.11	0.24	0.02	0.07	0.32	0.65	0.32	0.39	0.19	33.67	16.62
9年目	H 35	0.99850	0.99370	0.99701	0.4746	18.97	2.69	3.21	7.67	32.54	15.44	0.24	0.02	0.07	0.32	0.65	0.31	0.39	0.18	33.57	15.93
10年目	H 36	0.99850	0.99366	0.99700	0.4564	18.94	2.69	3.19	7.62	32.43	14.80	0.24	0.02	0.07	0.32	0.64	0.29	0.39	0.18	33.46	15.27
11年目	H 37	0.99849	0.99362	0.99699	0.4388	18.91	2.68	3.17	7.57	32.33	14.19	0.24	0.02	0.07	0.32	0.64	0.28	0.38	0.17	33.36	14.64
12年目	H 38	0.99849	0.99357	0.99698	0.4220	18.88	2.68	3.15	7.52	32.23	13.60	0.24	0.02	0.07	0.32	0.64	0.27	0.38	0.16	33.25	14.03
13年目	H 39	0.99849	0.99353	0.99697	0.4057	18.86	2.67	3.13	7.47	32.13	13.04	0.24	0.02	0.07	0.31	0.63	0.26	0.38	0.16	33.15	13.45
14年目	H 40	0.99849	0.99349	0.99696	0.3901	18.83	2.67	3.11	7.42	32.03	12.49	0.24	0.02	0.07	0.31	0.63	0.25	0.38	0.15	33.04	12.89
15年目	H 41	0.99848	0.99345	0.99695	0.3751	18.80	2.67	3.09	7.37	31.93	11.98	0.24	0.02	0.07	0.31	0.63	0.24	0.38	0.14	32.94	12.35
16年目	H 42	0.99848	0.99340	0.99694	0.3607	18.77	2.66	3.07	7.33	31.83	11.48	0.24	0.02	0.07	0.31	0.63	0.23	0.38	0.14	32.83	11.84
17年目	H 43	0.99701	0.99500	0.99640	0.3468	18.71	2.65	3.05	7.29	31.71	11.00	0.23	0.01	0.07	0.31	0.62	0.22	0.38	0.13	32.71	11.34
18年目	H 44	0.99700	0.99498	0.99639	0.3335	18.66	2.65	3.04	7.25	31.59	10.54	0.23	0.01	0.07	0.30	0.62	0.21	0.38	0.13	32.59	10.87
19年目	H 45	0.99699	0.99495	0.99638	0.3207	18.60	2.64	3.02	7.22	31.48	10.09	0.23	0.01	0.07	0.30	0.62	0.20	0.37	0.12	32.47	10.41
20年目	H 46	0.99698	0.99493	0.99636	0.3083	18.55	2.63	3.01	7.18	31.36	9.67	0.23	0.01	0.07	0.30	0.62	0.19	0.37	0.12	32.35	9.97
21年目	H 47	0.99697	0.99490	0.99635	0.2965	18.49	2.62	2.99	7.14	31.25	9.26	0.23	0.01	0.07	0.30	0.61	0.18	0.37	0.11	32.23	9.56
22年目	H 48	0.99696	0.99487	0.99634	0.2851	18.43	2.61	2.98	7.11	31.13	8.88	0.23	0.01	0.07	0.30	0.61	0.17	0.37	0.11	32.11	9.15
23年目	H 49	0.99696	0.99485	0.99632	0.2741	18.38	2.61	2.96	7.07	31.01	8.50	0.23	0.01	0.07	0.30	0.61	0.17	0.37	0.10	31.99	8.77
24年目	H 50	0.99695	0.99482	0.99631	0.2636	18.32	2.60	2.95	7.03	30.90	8.14	0.23	0.01	0.07	0.30	0.60	0.16	0.37	0.10	31.87	8.40
25年目	H 51	0.99694	0.99479	0.99630	0.2534	18.26	2.59	2.93	7.00	30.78	7.80	0.23	0.01	0.06	0.29	0.60	0.15	0.37	0.09	31.75	8.05
26年目	H 52	0.99693	0.99477	0.99628	0.2437	18.21	2.58	2.92	6.96	30.67	7.47	0.23	0.01	0.06	0.29	0.60	0.15	0.37	0.09	31.63	7.71
27年目	H 53	0.99603	0.99751	0.99647	0.2343	18.14	2.57	2.91	6.94	30.56	7.16	0.23	0.01	0.06	0.29	0.60	0.14	0.36	0.09	31.52	7.39
28年目	H 54	0.99601	0.99751	0.99646	0.2253	18.06	2.56	2.90	6.92	30.45	6.86	0.23	0.01	0.06	0.29	0.60	0.13	0.36	0.08	31.41	7.08
29年目	H 55	0.99600	0.99750	0.99645	0.2166	17.99	2.55	2.89	6.91	30.34	6.57	0.23	0.01	0.06	0.29	0.59	0.13	0.36	0.08	31.30	6.78
30年目	H 56	0.99598	0.99749	0.99643	0.2083	17.92	2.54	2.89	6.89	30.24	6.30	0.22	0.01	0.06	0.29	0.59	0.12	0.36	0.08	31.19	6.50
31年目	H 57	0.99597	0.99749	0.99642	0.2003	17.85	2.53	2.88	6.87	30.13	6.04	0.22	0.01	0.06	0.29	0.59	0.12	0.36	0.07	31.08	6.23
32年目	H 58	0.99595	0.99748	0.99641	0.1926	17.78	2.52	2.87	6.86	30.02	5.78	0.22	0.01	0.06	0.29	0.59	0.11	0.36	0.07	30.97	5.96
33年目	H 59	0.99593	0.99747	0.99640	0.1852	17.70	2.51	2.87	6.84	29.92	5.54	0.22	0.01	0.06	0.29	0.59	0.11	0.36	0.07	30.86	5.72
34年目	H 60	0.99592	0.99747	0.99638	0.1780	17.63	2.50	2.86	6.82	29.81	5.31	0.22	0.01	0.06	0.29	0.58	0.10	0.36	0.06	30.75	5.47
35年目	H 61	0.99590	0.99746	0.99637	0.1712	17.56	2.49	2.85	6.80	29.70	5.08	0.22	0.01	0.06	0.29	0.58	0.10	0.35	0.06	30.64	5.25
36年目	H 62	0.99588	0.99746	0.99636	0.1646	17.49	2.48	2.84	6.79	29.59	4.87	0.22	0.01	0.06	0.29	0.58	0.10	0.35	0.06	30.53	5.02
37年目	H 63	0.99587	0.99746	0.99635	0.1583	17.41	2.47	2.84	6.77	29.49	4.67	0.22	0.01	0.06	0.28	0.58	0.09	0.35	0.06	30.42	4.82
38年目	H 64	0.99585	0.99745	0.99634	0.1522	17.34	2.46	2.83	6.75	29.38	4.47	0.22	0.01	0.06	0.28	0.58	0.09	0.35	0.05	30.31	4.61
39年目	H 65	0.99584	0.99745	0.99633	0.1463	17.27	2.45	2.82	6.73	29.27	4.28	0.22	0.01	0.06	0.28	0.58	0.08	0.35	0.05	30.20	4.42
合計						735.49	104.27	121.86	290.92	1,252.55	442.12	9.21	0.59	2.70	12.23	24.73	8.76	14.90	5.25	1,292.18	456.14

## 走行時間短縮便益の現在価値算定表

簡所名:国道4号(北上拡幅) 残事業

年次	年度 (基準年) H16	総走行台キロの年次別伸び率 (北東北ブロック)			割引率 (A)	走行時間短縮便益(億円)						走行経費減少便益(億円)					事故損出費用(億円)		合計 (億円)		
		乗用車類	貨物車類	全車		乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	①計	現在価値 ①×(A)	乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	費用合計 (①~③)	現在価値 割引率4%
		乗用車類	貨物車類	全車		乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	①計	現在価値 ①×(A)	乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	費用合計 (①~③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 26	1.00418	0.99600	1.00152	0.6756	5.55	0.79	1.13	2.69	10.15	6.86	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.01	0.05	0.03	10.21	6.90
1年目	H 27	1.00417	0.99598	1.00152	0.6496	5.57	0.79	1.12	2.68	10.16	6.60	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.01	0.05	0.03	10.22	6.64
2年目	H 28	1.00415	0.99596	1.00152	0.6246	5.59	0.79	1.12	2.66	10.17	6.35	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.01	0.05	0.03	10.23	6.39
3年目	H 29	1.00413	0.99595	1.00151	0.6006	5.62	0.80	1.11	2.65	10.18	6.11	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.01	0.05	0.03	10.24	6.15
4年目	H 30	1.00411	0.99593	1.00151	0.5775	5.64	0.80	1.11	2.64	10.19	5.89	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.01	0.05	0.03	10.25	5.92
5年目	H 31	1.00410	0.99591	1.00151	0.5553	5.66	0.80	1.11	2.63	10.20	5.67	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.01	0.05	0.03	10.26	5.70
6年目	H 32	1.00408	0.99590	1.00151	0.5339	5.69	0.81	1.10	2.62	10.21	5.45	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.01	0.05	0.03	10.27	5.48
7年目	H 33	0.99850	0.99377	0.99702	0.5134	5.68	0.80	1.10	2.60	10.18	5.23	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.01	0.05	0.02	10.24	5.26
8年目	H 34	0.99850	0.99374	0.99701	0.4936	5.67	0.80	1.09	2.59	10.15	5.01	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.01	0.05	0.02	10.21	5.04
9年目	H 35	0.99850	0.99370	0.99701	0.4746	5.66	0.80	1.08	2.57	10.12	4.80	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.01	0.05	0.02	10.18	4.83
10年目	H 36	0.99850	0.99366	0.99700	0.4564	5.65	0.80	1.08	2.56	10.08	4.60	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.01	0.05	0.02	10.14	4.63
11年目	H 37	0.99849	0.99362	0.99699	0.4388	5.64	0.80	1.07	2.54	10.05	4.41	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.05	0.02	10.11	4.44
12年目	H 38	0.99849	0.99357	0.99698	0.4220	5.63	0.80	1.06	2.52	10.02	4.23	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.05	0.02	10.08	4.25
13年目	H 39	0.99849	0.99353	0.99697	0.4057	5.63	0.80	1.06	2.51	9.99	4.05	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.05	0.02	10.04	4.07
14年目	H 40	0.99849	0.99349	0.99696	0.3901	5.62	0.80	1.05	2.49	9.95	3.88	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.05	0.02	10.01	3.91
15年目	H 41	0.99848	0.99345	0.99695	0.3751	5.61	0.80	1.04	2.47	9.92	3.72	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.05	0.02	9.98	3.74
16年目	H 42	0.99848	0.99340	0.99694	0.3607	5.60	0.79	1.04	2.46	9.89	3.57	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.05	0.02	9.94	3.59
17年目	H 43	0.99701	0.99500	0.99640	0.3468	5.58	0.79	1.03	2.45	9.85	3.42	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.05	0.02	9.91	3.44
18年目	H 44	0.99700	0.99498	0.99639	0.3335	5.57	0.79	1.02	2.43	9.81	3.27	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.05	0.02	9.87	3.29
19年目	H 45	0.99699	0.99495	0.99638	0.3207	5.55	0.79	1.02	2.42	9.78	3.14	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.05	0.01	9.83	3.15
20年目	H 46	0.99698	0.99493	0.99636	0.3083	5.53	0.78	1.01	2.41	9.74	3.00	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.05	0.01	9.80	3.02
21年目	H 47	0.99697	0.99490	0.99635	0.2965	5.52	0.78	1.01	2.40	9.70	2.88	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.05	0.01	9.76	2.89
22年目	H 48	0.99696	0.99487	0.99634	0.2851	5.50	0.78	1.00	2.38	9.67	2.76	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.05	0.01	9.72	2.77
23年目	H 49	0.99696	0.99485	0.99632	0.2741	5.48	0.78	1.00	2.37	9.63	2.64	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.05	0.01	9.69	2.66
24年目	H 50	0.99695	0.99482	0.99631	0.2636	5.47	0.78	0.99	2.36	9.59	2.53	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.05	0.01	9.65	2.54
25年目	H 51	0.99694	0.99479	0.99630	0.2534	5.45	0.77	0.99	2.35	9.56	2.42	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.05	0.01	9.61	2.44
26年目	H 52	0.99693	0.99477	0.99628	0.2437	5.43	0.77	0.98	2.34	9.52	2.32	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.05	0.01	9.58	2.33
27年目	H 53	0.99603	0.99751	0.99647	0.2343	5.41	0.77	0.98	2.33	9.49	2.22	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.05	0.01	9.54	2.24
28年目	H 54	0.99601	0.99751	0.99646	0.2253	5.39	0.76	0.98	2.32	9.46	2.13	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.05	0.01	9.51	2.14
29年目	H 55	0.99600	0.99750	0.99645	0.2166	5.37	0.76	0.98	2.32	9.42	2.04	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.04	0.01	9.48	2.05
30年目	H 56	0.99598	0.99749	0.99643	0.2083	5.35	0.76	0.97	2.31	9.39	1.96	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.04	0.01	9.44	1.97
31年目	H 57	0.99597	0.99749	0.99642	0.2003	5.32	0.75	0.97	2.31	9.36	1.87	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.04	0.01	9.41	1.89
32年目	H 58	0.99595	0.99748	0.99641	0.1926	5.30	0.75	0.97	2.30	9.32	1.80	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.04	0.01	9.38	1.81
33年目	H 59	0.99593	0.99747	0.99640	0.1852	5.28	0.75	0.97	2.29	9.29	1.72	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.04	0.01	9.35	1.73
34年目	H 60	0.99592	0.99747	0.99638	0.1780	5.26	0.75	0.96	2.29	9.26	1.65	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.04	0.01	9.31	1.66
35年目	H 61	0.99590	0.99746	0.99637	0.1712	5.24	0.74	0.96	2.28	9.23	1.58	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.04	0.01	9.28	1.59
36年目	H 62	0.99588	0.99746	0.99636	0.1646	5.22	0.74	0.96	2.28	9.19	1.51	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.04	0.01	9.25	1.52
37年目	H 63	0.99587	0.99746	0.99635	0.1583	5.20	0.74	0.96	2.27	9.16	1.45	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.04	0.01	9.21	1.46
38年目	H 64	0.99585	0.99745	0.99634	0.1522	5.17	0.73	0.95	2.27	9.13	1.39	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.04	0.01	9.18	1.40
39年目	H 65	0.99584	0.99745	0.99633	0.1463	5.15	0.73	0.95	2.26	9.09	1.33	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.04	0.01	9.15	1.34
合計						219.43	31.11	41.08	97.62	389.25	137.45	-0.01	-0.10	0.89	-0.37	0.42	0.15	1.85	0.65	391.53	138.25

客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況

事業名	一般国道4号 北上拡幅
事業主体	東北地方整備局

●事業採択の前提条件を確認するための指標

		指 標	指標チェックの根拠
前提条件	事業の効率性	■ 便益が費用を上回っている	費用便益比 (B/C) = 1.7 (経済的純現在価値 (B-C) = 181億円、経済的内部収益率 (EIRR) = 5.9%)

●事業の効果や必要性を評価するための指標

政策目標	指 標 (対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは□を■に変更)	指標チェックの根拠	
1. 活力 円滑なモビリティの確保	● 現道等の年間渋滞損失時間及び削減率	区間b(当該区間/平行区間)について：(国道4号北上拡幅) 並行区間等(当該区間)の渋滞損失時間：36.9万人・時間/年→8.2万人時間/年 並行区間等(当該区間)の渋滞損失削減率：7.8%削減	
	■ 現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される	対象区間(北上市鬼柳中央交差点)、改善見込み(旅行速度9.4km/h(H14.12渋滞調査)⇒48.5km/h(H2交通量推計))	
	□ 現道又は並行区間等における踏切交通遮断量が10,000台時/日以上踏切道の除却もしくは交通改善が期待される		
	■ 現道等に、当該路線の整備により利便性の向上が期待できるバス路線が存在する	北上市～水沢市(14往復/日)	
	■ 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる	対象駅：東北新幹線 北上駅、対象自治体名：北上市、改善見込み(北上南部工業団地～北上駅、12分⇒8分)	
	■ 第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上が見込まれる	対象空港：花巻空港、北上市、改善見込み(北上南部工業団地～花巻空港、32分⇒24分)	
	物流効率化の支援	■ 特定重要港湾もしくは国際コンテナ航路の発着港湾へのアクセス向上が見込まれる	対象港湾：釜石港 改善見込み：(北上市～釜石港、141分→133分)
		■ 農林水産業を主体とする地域において農林水産品の流通の利便性が向上	岩手中央広域生活圏：米、野菜、果樹、ワイン(大迫町)、りんどう、ゆり(西和賀地域)
		□ 現道等における、総重量25tの車両もしくはISO規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間を解消する	

	都市の再生	<input type="checkbox"/> 都市再生プロジェクトを支援する事業である <input type="checkbox"/> 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路を形成する <input type="checkbox"/> 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携あり <input checked="" type="checkbox"/> 中心市街地内で行う事業である	市街地の状況：国道4号沿いに大型小売店舗が立地、道路整備による効果：S63～H11にかけて大規模小売店舗が6倍に増加（1店舗→6店舗）		
1. 活力	都市の再生	<input type="checkbox"/> 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km2以下である市街地内での事業である <input type="checkbox"/> D10区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上する <input type="checkbox"/> 対象区間が現在連絡道路がない住宅地開発(300戸以上又は16ha以上、大都市においては100戸以上又は5ha以上)への連絡道路となる			
		国土・地域ネットワークの構築	<input type="checkbox"/> 高速自動車国道と並行する自専道（A'路線）としての位置づけ有り <input type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり <input checked="" type="checkbox"/> 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する <input type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間を解消する <input type="checkbox"/> 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する <input checked="" type="checkbox"/> 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる	水沢市～北上市、改善見込：（30分→21分）  北上市～盛岡市（61分⇒57分）、北上市～花巻市（23分→18分）、北上市～水沢市（30分→21分）に改善見込み	
			個性ある地域の形成	<input type="checkbox"/> 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されている地区を解消する <input checked="" type="checkbox"/> 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する <input checked="" type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上が期待される <input type="checkbox"/> 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である	平成11年 岩手国体を支援（L=900m幅幅、地下道整備）  観光地名：北上展勝地、年間観光客入込み数：75万人/年（H14岩手県観光統計概要）
	歩行者・自転車のための生活空間の形成			<input type="checkbox"/> 自転車交通量が500台/日以上、自動車交通量が1,000台/12h以上、歩行者交通量が500人/日以上全ての該当する区間において、自転車利用空間を整備することにより、当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性の向上が期待できる <input type="checkbox"/> 交通バリアフリー法における道路特定事業に位置付けがある、または、交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化される	
				無電柱化による美しい町並みの形成	<input type="checkbox"/> 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけ有り <input type="checkbox"/> 市街地又は歴史景観地区（歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区）の幹線道路において新たに無電柱化を達成する
	安全で安心できるくらしの確保	<input checked="" type="checkbox"/> 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる	三次医療施設名：岩手県高度救命救急センター、アクセス向上が見込まれる自治体名：北上市他（61分→57分）		

3. 安全	安全な生活環境の確保	<input checked="" type="checkbox"/> 現道等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存在する場合において、交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる 当該区間の自動車交通量が1,000台/12h以上（当該区間が通学路である場合は500台/12h以上）かつ歩行者交通量100人/日以上（当該区間が通学路である場合は児童、園児が40人/日以上）の場合、又は歩行者交通量500人/日以上の場合において、歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置される	死傷事故率793件/億台キロ、479.454kp~479.468kp(0.014km)区間に0.9件/年（H7~H14）の事故発生。交通量21,528台/日（H6~H11センサス平均）
		<input type="checkbox"/> 近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1~2箇所の道路寸断で孤立化する集落を解消する	
	災害への備え	<input checked="" type="checkbox"/> 対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業五ヶ年計画に位置づけのある路線（以下「緊急輸送道路」という）として位置づけあり <input checked="" type="checkbox"/> 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する	岩手県緊急輸送道路ネットワークにおける1次路線 代替する緊急輸送道路：東北縦貫自動車道弘前線、代替する区間：平泉前沢IC~水沢IC
		<input type="checkbox"/> 並行する高速ネットワークの代替路線として機能する（A'路線としての位置づけがある場合）	
		<input type="checkbox"/> 現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架替の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消される	
		<input type="checkbox"/> 現道等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間を解消する	
3. 安全	災害への備え		
4. 環境	地球環境の保全	<input checked="" type="checkbox"/> 対象道路の整備により削減される自動車からのCO2排出量	CO2排出削減量：1709t/年
	生活環境の改善・保全	<input type="checkbox"/> 現道等における自動車からのNO2排出削減率	
		<input type="checkbox"/> 現道等における自動車からのSPM排出削減率	
		<input type="checkbox"/> 現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過している区間について、新たに要請限度を下回ることが期待される区間がある	
		<input type="checkbox"/> その他、環境や景観上の効果が期待される	
5. その他	他のプロジェクトとの関係	<input type="checkbox"/> 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり	
		<input type="checkbox"/> 他機関との連携プログラムに位置づけられている	
		<input type="checkbox"/> その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果が見込まれる	